Version: 2010-12-15

UPS SNMP Watch

Benutzerhandbuch

Urheberrechts-Erklärung zum geistigen Eigentum und Umgang mit vertraulichen Informationen

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch sind nicht bedingte Anweisungen und können ohne Ankündigung verändert werden. Obwohl GENEREX versucht hat, präzise Informationen in diesem Dokument bereitzustellen, übernimmt GENEREX keine Verantwortung für die Genauigkeit dieser Informationen.

GENEREX ist nicht verantwortlich für jeden indirekten, speziellen, daraus folgenden oder unbeabsichtigten Schaden, ohne Einschränkungen, verlorener Gewinne oder Einkommen, Kosten von Austausch Gütern, Verlust oder Beschädigung von Daten, die sich durch den Gebrauch dieses Dokumentes oder das hier beschriebenen Produkt ergeben.

GENEREX als Hersteller der genannten Produkte, übernimmt keine Verpflichtungen mit diesen Informationen. Die Produkte, die in diesem Handbuch beschrieben werden, wurden auf der alleinigen Basis von Informationen für Geschäftspartner gegeben, damit diese ein besseres Verständnis für die GENEREX Produkte erhalten.

GENEREX erlaubt seinen Geschäftspartnern die Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, an Dritte weiterzugeben, ebenso an das Personal in deren Firma oder ihren eigenen Kunden, elektronisch, manuell, in Form von Fotokopien oder Ähnlichem. GENEREX gibt an, dass der Inhalt nicht verändert oder angepasst werden darf, ohne schriftliche Genehmigung von GENEREX.

Alle Rechte, Titel und Interessen am GENEREX Markenzeichen BACS oder Firmenzeichen (registriert oder nicht registriert) oder der Geschäftswert bzw. das geistige Eigentum von GENEREX, das Urheberrecht und die Produkt-Patente sind exklusiv und ohne Einschränkungen im Eigentum von GENEREX.

GENEREX wird jede Beanstandung über den Inhalt dieses Dokumentes zeitnah abwickeln. Kommentare oder Beanstandungen zu diesem Dokument sollten an die GENEREX Systems Vertriebsgesellschaft mbH adressiert werden.

Das Urheberrecht der Europäischen Union ist gültig (Copyright EU).

Copyright (c) 1995-2012 GENEREX GmbH, Hamburg, Deutschland.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltverzeichnis

I. UPS SNMP Watch 4
II. Installation 4
1. Unix 4
2. Windows NT/2000/XP 5
III. Starten der USW Software 6
1. Unix und Windows Parameter für USW.BAT 6
2. Windows NT/2000/XP 9
3. Allgemeine Funktionen von USW 9
IV. Konfiguration 10
1. Allgemein 10
2. Konfiguration SNMP Objekt 10
3. Konfiguration der Event Group 12
4. Konfiguration der Events 13
4.1 Bedeutung der Events 17
4.2 Scripts 19
4.2.1 Qblat.exe 20
4.2.2 RCCMD "Remote Console Command" 21
4.2.3 Menü: Configure 22

I. UPS SNMP Watch

Die wichtigste Funktion der „UPS SNMP Watch“ (USW) Software ist die Überwachung von parallel redundant verknüpften USV (Unterbrechungsfreie Strom Versorgung) Systemen die über SNMP Adapter oder SNMP fähigen UPSMAN Rechner (SNMP Modul) angeschlossen sind.

Immer wenn sich der Betriebszustand einer USV verändert generiert USW ein sogenanntes „Event“ (Eintritt eines Zustands, wie zum Beispiel Stromausfall, Abschalten auf "Bypass", keine Kommunikation mehr vorhanden etc.), der über das SNMP Modul an die USW-Software übermittelt wird. USW sammelt die Daten der einzelnen USV Geräte und reagiert dann je nach Konfiguration entsprechend. Die Konfiguration ist sehr flexibel und kann je nach Bedarf verschiedene Funktionen in Ihrem Betriebsystem auslösen. In Verbindung mit dem JAVAMON lassen sich die USV Daten auch grafisch anzeigen.

Hinweis:

Vorrausetzung einer Verbindung mit dem CS111, CS110 oder CS121 SNMP Adapter ist ein Eintrag im Adapter Menü „access controls of SNMP communities“. Die IP Adresse des Rechners auf dem die USW Software läuft, muss hier hinterlegt sein. Als Standard community wird „public“ verwendet. Bitte entnehmen Sie weitere Hinweise hierzu den CS110 – CS121 Adapter Handbuch.

II. Installation

1. Unix

Bitte loggen Sie sich als Administrator in Ihrem UNIX System ein. Nun starten Sie das Installations-Skript *install* durch eingeben von *”. /install” oder “sh install”* auf der Kommando Zeile im CD/Unix Directory. Wenn Ihr CD File System keine Ausführung von der Kommandozeile zulässt, kopieren Sie bitte das vollständige Verzeichnis UNIX in ein temporäres Verzeichnis auf Ihrem UNIX Rechner. (z.b. */tmp*). Geben Sie dem Installations- File die Ausführungsrechte. Starten Sie nun die Installation mit *./install*. Hier ein Beispiel wie dieser Vorgang aussehen könnte:

```
mount /dev/cdrom /cdrom

cd /cdrom

cp -pr unix/ /tmp

cd /tmp/unix

chmod 700 install
```

./install

Sie werden nach dem Start der Installations-Routine nach Ihrem CD-Installation Key gefragt. Um USW benutzen zu können wird ein JAVA "run-time Environment" benötigt, welches sich auf der CD befindet und bei Bedarf mit installiert wird.

Die Software wird in das Verzeichnis /usr/upssnmpwatch installiert. (Unter Solaris wird nach /opt/uswserver bzw. /opt/uswclient installiert.) Sie werden bei der Installation gefragt ob Sie den USW-Dämon automatisch, beim Startvorgang mit starten möchten. Wenn Sie diese Frage mit y (ja) beantworten wird “uswrc“, unser Startskript in das "Bootverzeichnis" „init.d“ kopiert. Die Start und Stop links werden in rc2.d angelegt. Falls Sie diese Frage mit n (nein) beantwortet haben und später ein automatisches Starten des Programms haben möchten, können Sie dies einfach durch eine erneute Installation nachtragen. Beachten Sie jedoch dabei vorher Ihre Konfigurations- Datei “usw.cfg” und eventuell geänderte Script Dateien zu sichern, da diese bei der erneuten Installation verloren gehen. Später können diese Dateien einfach wieder in das Verzeichnis kopiert werden.

2. Windows NT/2000/XP

Die Installation von UPS-SNMP Watch unter Windows NT/2000/XP startet automatisch nach dem Einlegen der CD. Sollte dies nicht funktionieren können Sie durch ausführen der „setup.exe“ Datei, im Hauptverzeichnis der CD-ROM die Installation starten. Die Installation wird Sie nach dem CD Key (Lizenz) fragen. Nach Eingabe des entsprechenden CD Keys wird automatisch das richtige Produkt UPS-SNMP Watch für die Installation vorgesehen. Nach Bestätigung des Installationsvertrages können Sie das Verzeichnis für die USW Installation wählen. (Vermeiden Sie möglichst Leerzeichen im Pfad.) Als nächstes sollten Sie die IP-Adressen der SNMP Module (Adapter/Computer) eintragen. Sollten Sie sich hier nicht sicher sein, tragen sie die IP-Adresse 127.0.0.1 (localhost) für den ersten Adapter ein und lassen das Feld für die IP-Adresse des zweiten Adapters frei. Später kann das in der Konfiguration geändert werden.

III. Starten der USW Software

1. Unix und Windows Parameter für USW.BAT

Um den "US-Dämon" manuell zu starten wird das „script“ **startusw** empfohlen:

Sie sollten folgenden Befehl zum ausführen eingeben:

cd /usr/upssnmpwatch

./startusw

Unter Solaris wird verwendet

cd /opt/uswserver

./xuswserver

Dies wird USW im grafischen Modus starten und ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Software. Zusätzlich kennt USW die folgenden Kommando Optionen und ebenfalls werden diese Kommando- bzw. Parametrierungsoptionen von der Windows Startdatei USW.BAT auch verwendet:

-	-ng	Dämon-Modus, keine grafische Ausgabe am Server
-	-c	configuration-mode, keine “Events” werden erkannt und somit keine Aktionen ausgeführt.
-	-f <filename>	die Konfiguration wird aus <filename> gelesen, Voreinstellung ist *usw.cfg*.
-	-l <filename>	Log-Ausgabe in Datei <filename> schreiben, Voreinstellung ist *usw.log*. Um ein anderes Verzeichnis bzw. Pfad für diese Datei zu bestimmen müssen Sie den Pfad direkt hinter dem "l" Zeichen ohne Leerzeichen eintragen z.B. -ld:\usw.log
-	-i<iv>	Einstellung des Prüfintervalls des Adapters in Millisekunden, Voreinstellung 100
-	-n<nv>	Ein “Event “ sollte <nv> mal erkannt werden, bevor eine Aktion ausgeführt wird.

-	-timeout	SNMP Einstellung für „Keine Antwort in bestimmter Zeit“ in Millisekunden, Voreinstellung 60000. Da die Netzwerkkommunikationen manchmal problematisch sind wird die Andwendung dieses Parameters empfohlen. Zusätzlich kann die Anwendung von “ping” als Kontrolle von Fehlalarmen eingesetzt werden.
-	-ping	Dieser zusätzlicher Parameter ist für den Alarm "network communication lost". Beim Einsatz von diesem Parameter wird USW sowohl die SNMP als auch die TELNET Kommunikation überwachen. Wenn die Funktionsfähigkeit der TELNET Kommunikation bestätigt wird sendet USW keinen "network communication lost" Alarm. Stattdesen versucht USW erneut die Kommunikationen via SNMP wieder herzustellen.
-	-noncl	Mit diesem Parameter wird der Alarm "network communication lost" deaktiviert.
-	-client	Passivier-Modus, zeigt nur die Grafische Anzeige, ermöglicht aber keine Konfiguration und es werden keine Aktion ausgelöst.
-	-cs	Set the SNMP-community –Default is “public”

Informationen über den Parameter "SHOW UPS MONITOR"

Der UPSMON-Knopf in der USW-Bedienoberfläche startet die Kommandodatei "upsmon.cmd". Diese Kommandodatei startet das Programm für die USV Bedienung die mit dem Programm UPSMON33.EXE für Windows voreingestellt ist. Um UPSMON automatisch starten zu können wird der folgenden Eintrag von USW benötigt:

Vorgabe: "upsmon32.exe -a:%1 -p:%2 -f:form32.ini"

-a: Dieser Parameter gibt die IP Adresse des SNMP Gerätes an. Wenn lediglich die IP Adresse verwendet wird z.B. "-a:192.168.202.111" wird der Port 5769 automatisch eingestellt.

Um einen anderen Port zu definieren muss der Eintrag wie folgt gemacht werden "-a:192.168.202.111:5770" und so wird z.B. der Port 5770 fest gelegt. USW gibt den Parameter %1 als IP Adresse aus.

-p: Dieser Parameter legt den Protokol fest. "SNMP" wird für SNMP Kommunikation verwendet, "TCPIP" wird für TCPIP verwendet und verwendet zusätzlich den voreingestellt Port 5769 für UPSMON. USW ist mit "SNMP" voreingestellt. Mit dem Eintrag "TCPIP" an der Stelle von %2 gesetzt wird kann immer noch den voreingestellten UPSMAN Port verwendet werden. Wenn %2 als Eintrag steht verwendet USW "SNMP".

-f: Dieser Parameter legt die verwendeten Quelldateien für die Graphiken fest die bei der Verwendung von kundenindividuellen UPSMON Anzeigen benutzt werden.

USW stellt auch die folgenden zusätzlichen Parameter JAVAMON und anderen Softwarepaketen von dritt Anbieter zur Verfügung:

%3 : Dieser Parameter ist für die Weitergabe von dem USW-Parameter "-c" in Übereinstimmung mit dem Parameter %4 der die Eigenschaften für „community string for get and set“ festlegt.

%4 : Dieser Parameter legt fest welche Teilnehmer bzw. IP Adressen “get and set” Zugriffsrechte vom USW zugeteilt werden für den Eintrag.

%5 : Dieser Parameter ist für die Weitergabe von dem USW-Parameter "-cg" in Übereinstimmung mit dem Parameter %6 der die Eigenschaften für „get community string“ festlegt. Mit diesem Parameter können bei Bedarf die Zugriffsrechte von get- und set- berechtigte Teilnehmer von einander unterschieden werden.

%6 : Dieser Parameter legt für den Eintrag die „get“ berechtigten Teilnehmer fest.

%7 : Dieser Parameter ist für die Weitergabe von dem USW-Parameter "-cs" in Übereinstimmung mit dem Parameter %8 der festlegt welcher SNMP Teilnehmer „set“ Rechte erteilt werden. Mit diesem Parameter können bei Bedarf die Zugriffsrechte von get- und set- berechtigte Teilnehmer von einander unterschieden werden.

%8 : Dieser Parameter legt für den Eintrag die „set“ berechtigten Teilnehmer fest.

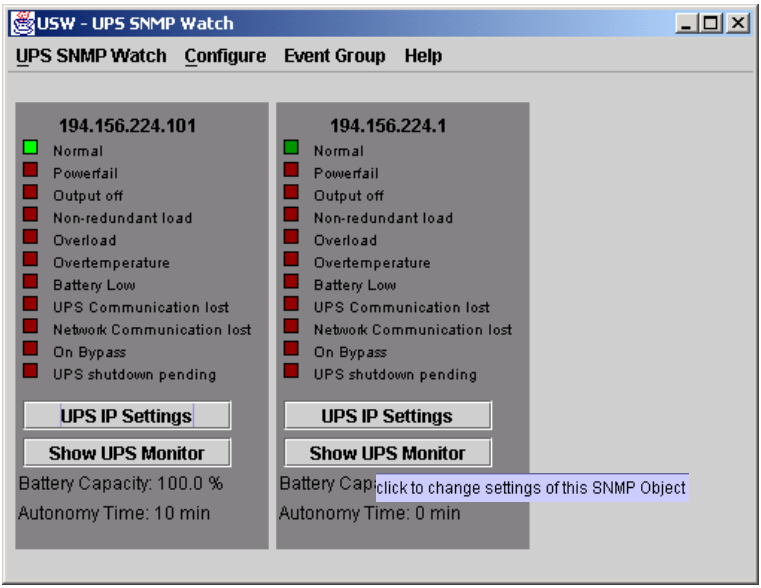
HINWEIS: Parameter 5-8 sind nur von Bedeutung wenn unterschiedliche SNMP Teilnehmer von einander in Bezug auf deren Zugriffsrechte von einander unterschieden werden sollen.

2. Windows NT/2000/XP

Um UPS SNMP Watch zu starten, wählen Sie das USW Icon aus Ihrem Start Menü aus.

3. Allgemeine Funktionen von USW

Nach dem Start zeigt UPS SNMP Watch zunächst sein Hauptfenster und zeigt alle konfigurierten SNMP Adapter an. Neu sind die farbigen Textfenster die angezeigt werden, wenn der Maus-Cursor über Eingabefelder bewegt wird.



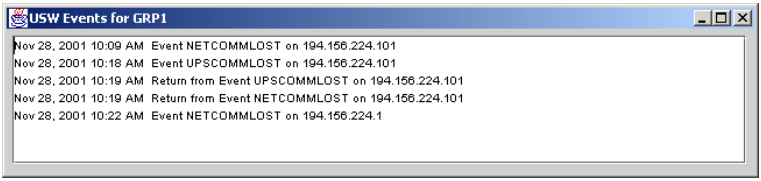
Hauptfenster

Im Hauptfenster werden alle möglichen “Events” z.b Stromausfall (Powerfail), Batterie völlig leer (Battery low), Überlast (Overload) usw. dargestellt. Im Falle eines Event wird eine LED diese Zustandsänderung anzeigen. Mit einem Maus Klick auf "**Show UPS Monitor**" startet der UPS Monitor und zeigt die aktuellen USV Daten an die von der USV gesendet werden.

Die individuell auf die USV zugeschnittene SNMP Adapter Software des CS121/111 unterstützt auch Informationen über die Batterie Kapazität **(Battery capacity)** und die Resultierende Überbrückungszeit **(Resulting autonomy time)** jeder USV. Wenn Sie den Knopf für die USV Einstellungen **(UPS IP Settings)** drücken, öffnet sich ein Fenster in dem Sie die CS121/111 SNMP Adapter

Konfiguration verändern können. Bitte beachten Sie hierzu auch die SNMP Adapter Konfiguration im CS121 SNMP Adapter Handbuch.

Außerdem öffnet sich das "Event-log Fenster" **(Event log-window)** (hier mit der Voreinstellung Gruppe 1.) Dieses Fenster zeigt im Falle eines Event welches Gerät dieses Event meldet, sowie die Art und den Zeitpunkt des Event.


USW Events for GRP1
Nov 28, 2001 10:09 AM Event NETCOMMLOST on 194.156.224.101
Nov 28, 2001 10:18 AM Event UPSCOMMLOST on 194.156.224.101
Nov 28, 2001 10:19 AM Return from Event UPSCOMMLOST on 194.156.224.101
Nov 28, 2001 10:19 AM Return from Event NETCOMMLOST on 194.156.224.101
Nov 28, 2001 10:22 AM Event NETCOMMLOST on 194.156.224.1

Eventlog Fenster

IV. Konfiguration

1. Allgemein

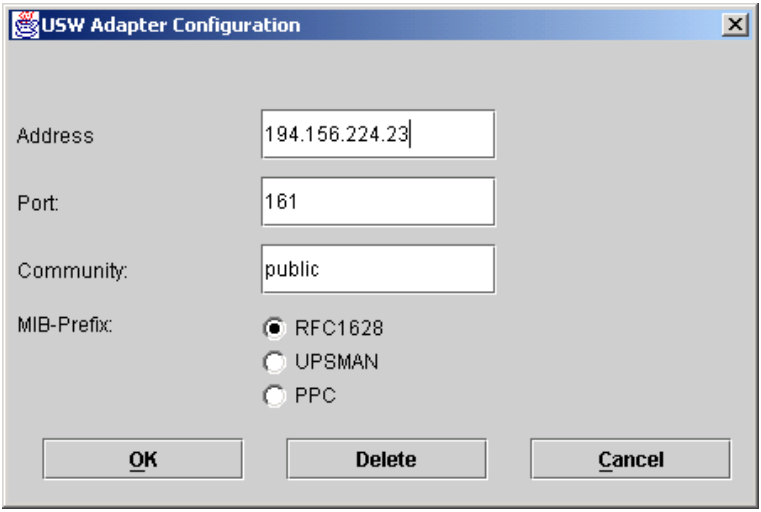
UPS SNMP Watch Software ermöglicht dem Benutzer völlige Freiheit bei der Konfiguration. Um die UPS SNMP Watch Software zu konfigurieren ist es zweckmäßig folgende Reihenfolge einzuhalten:

- Konfigurieren Sie die SNMP Objekte; dies beschreibt auf welches SNMP Modul USW „hören“ sollte
- Konfigurieren Sie die „Event groups“; einzelne SNMP Objekte werden zu Gruppen zusammengefasst.
- Konfigurieren Sie die “Events”; innerhalb jeder Event Group kann jedem Event eine Aktion (Execute Call) zugeordnet werden.

2. Konfiguration SNMP Objekt

Um ein SNMP Objekt anzulegen wählen Sie im Hauptmenü “Configure – New SNMP Object”, um eine bestehende Konfiguration zu ändern wählen Sie “UPS IP Settings” im Hauptmenü.

Hier das Adapter Konfigurations- Fenster:



Adapter Configuration

- **Address:** IP-Addresse oder Hostname des SNMP adapters
- **Port:** Standard SNMP Port 161, im Normalfall muß hier nichts geändert werden.
- **Community:** Geben Sie hier die für ihr Netzwerk gültige "SNMP-Community" an. Diese muß mit der internen Konfiguration des SNMP-Adapters übereinstimmen. Die Voreinstellung ist „public“.
- **MIB-Prefix:** Hier wird die Standard MIB RFC1628 verwendet. Diese Standard MIB wird vom CS111 und CS121 SNMP Adapter unterstützt.
- Ein Computer mit UPS Management software, eingeschalteter SNMP Funktion und installiertem SNMP Dienst verwendet die UPSMAN.MIB. Diese MIB wird bei jeder UPS Management software Installation in das Verzeichnis ..\UPS\UPSMAN\ als UPSMAN.MIB kopiert.
- Die PPC.MIB wird vom CS110 SNMP Adapter verwendet.

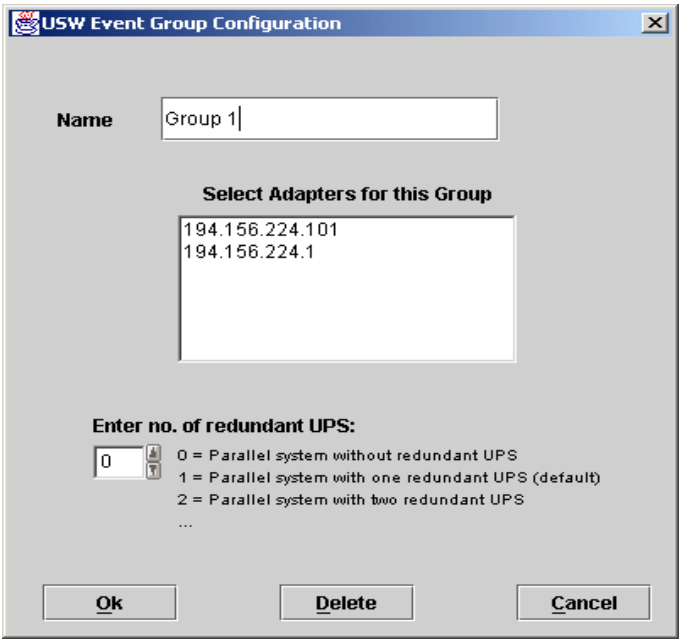
Hinweis: **Es ist wichtig bei Änderungen in einer bestehende Konfiguration, die Änderungen mit OK zu bestätigen und einen NEUSTART der USW Software vorzunehmen.**

3. Konfiguration der Event Group

Mit einer Event Group definiert man welche SNMP Module zusammen als Gruppe betrachtet werden und somit von einander abhängige Reaktionen der USW Software auslösen sollen.

Um eine neue “Event Gruppe” einzutragen, müssen Sie vom Hauptmenü “Configure – New Event Group” auswählen. Um eine bestehende “Event Gruppe” zu ändern wählen Sie “Event Group - Select SNMP object for this group” aus.

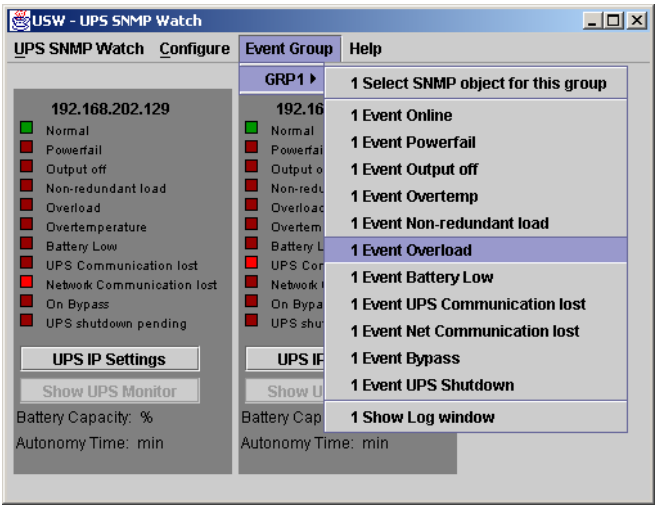
Hier das Event Gruppen Konfigurations- Fenster:



- **Name:** Hier wird der Name der neuen Gruppe festgelegt, dieser kann frei gewählt werden.
- **Wählen Sie einen Adapter/Computer für diese Gruppe:** (Select Adapters for this group) Die Box zeigt eine Liste aller konfigurierten SNMP Objekte, selektieren Sie das Modul welches zur neuen Gruppe gehören soll. Jeder Adapter kann zu mehreren Gruppen gehören.
- **Geben Sie die Anzahl der redundant USV Systeme ein:** (Enter no. of redundant UPS) Tragen Sie hier die Anzahl der verwendeten redundanten USV Systeme ein. Bitte beachten Sie das hier nur die USV Systeme eingetragen werden die zusätzlich zur nominal Last vorhanden sind. Zum Beispiel: Sie haben ein paralleles System mit 6 USV Geräten im Einsatz, 4 davon sind notwendig um die durch die angeschlossenen Geräte entstehende Last zu versorgen, die verbleibenden USV sind redundant, d.h. die Anzahl der redundanten USV Systeme wäre in diesem Fall 2.
- **Löschen:** (Delete) Wenn Sie die Taste "delete" drücken wird die gewählte Gruppe gelöscht, d.h. aus der Konfiguration entfernt.

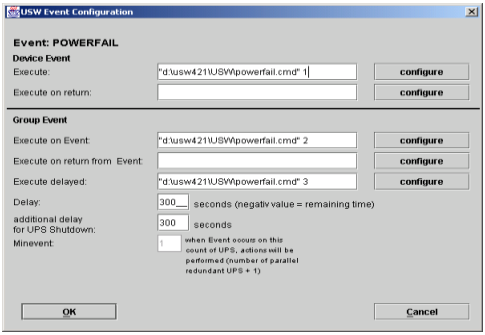
4. Konfiguration der Events

Im “Event Group” Menü werden die konfigurierten Event Gruppen angezeigt. Für jede Event Gruppe erscheint ein Untermenü (siehe Grafik)



mit einer Liste der möglichen Events, sowie die Einträge "Select SNMP object for this group" und “show Log window” (Auswahl der SNMP Gruppe und die Anzeige eines Log Fensters“). Durch auswählen von "Select SNMP object for this group" gelangen Sie in die Event Gruppen Konfiguration zurück und können dort Änderungen an der Konfiguration der Event Gruppe vornehmen (siehe oben).“show Log window” öffnet das Eventlog Fenster für die entsprechende Event Gruppen.

Durch Auswahl eines Events aus der Liste erscheint das zugehörige „Event Configuration“ Fenster:



Event Konfiguration

Hier legen Sie fest, welche Aktionen bei Eintritt des Events an einer oder mehreren USV Systemen innerhalb der Gruppe ausgeführt werden. Das Schema der Event Konfiguration ist für alle Events gleich (In den Defaulteinstellungen), mit Ausnahme des Event Powerfail, wo es eine zusätzliche Option für den "USV-shutdown" (USV wird ausgeschaltet) gibt.

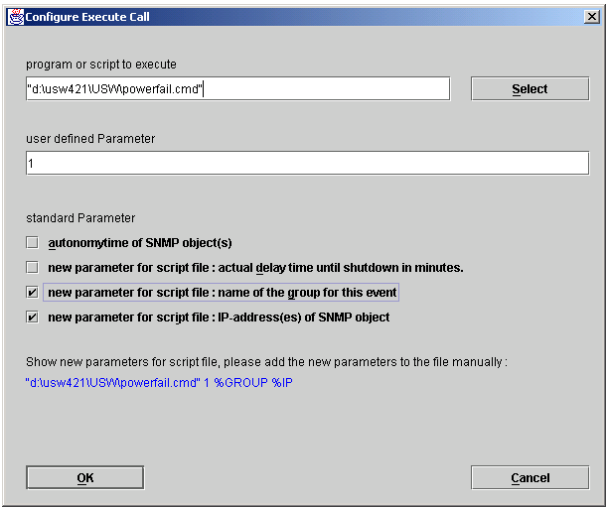
Das Event Konfiguration Fenster ist in zwei Hälften geteilt:

- Die obere Hälfte, “Device Event” bezieht sich auf Events die an einer einzelnen, zur Event Gruppe gehörenden USV auftreten können.
- Die untere Hälfte, “Group Event” bezieht sich auf Events die parallel an einer bestimmten Anzahl von USV (siehe Minevent weiter unten) in der Gruppe auftreten.

Die Aktionen eines Events werden als "**Execute Calls"** (Auszuführende Funktionen) eingetragen. Dies erreicht man durch Eintragen eines "scripts" oder ausführbaren Programmes in das entsprechende Feld. Auch Programm Optionen mit Parametern können hier verwendet werden und werden im Event Fall mit ausgeführt. USW unterstützt folgende Optionen:

- **Execute on Event:** Hier eingetragene Aktionen werden ausgeführt beim Eintreten eines Events. Diese Option steht für Device – und Group Events zur Verfügung.
- **Execute on Return:** Hier eingetragene Aktionen werden ausgeführt beim beenden eines vorher eingetretenen Events (z.B. die USV kehrt aus dem Zustand „Powerfail“ in den Normalzustand zurück, dann wird „Execute on Event“ für das Event „Powefail“ ausgeführt). Diese Option steht für Device – und Group Events zur Verfügung.
- **Execute delayed:** Hier eingetragene Aktionen werden erst ausgeführt wenn ein Event eine konfigurierte Zeit ansteht (siehe Delay). Diese Option steht nur für Group Events zur Verfügung.
- **Delay:** Hier wird die Zeitverzögerung nach der die in “Execute delayed” angegebene Aktion ausgeführt werden soll eingetragen. Die Zeit wird hier in Sekunden eingetragen. Für den Event Powerfail kann hier auch ein negativer Wert angegeben werden. In diesem Fall wird dann der eingetragene Wert von der Remaining-Time abgezogen, d.h. die “Execute delayed” Aktion wird um den angegebenen Zeitraum **vor** Erschöpfung der USV ausgeführt.
- **Additional Delay for UPS Shutdown:** (nur für Event Powerfail) hier kann eine zusätzliche Zeitverzögerung bis zum Abschalten der USV eingestellt werden. Diese Verzögerung setzt ein **nachdem** die Zeitverzögerung für den „Group Event“ abgelaufen ist. Der voreingestellte „default“ Wert ist in der Software auf 0 Sekunden eingestellt. Im oberen Fenster (Beispiel) ist ein Wert von 300 Sekunden eingetragen.
- **Minevent:** gibt an wie viele USV Systeme parallel den gleichen Event senden müssen, damit dieser als Group Event gewertet wird.

Um ein “Execute Call” zu konfigurieren müssen Sie den “Configure” Knopf, rechts neben dem Feld drücken. Darauf hin wird ein entsprechendes Konfigurations-Fenster geöffnet:


Configure Execute Call
program or script to execute
"d:\usw421\USW\powerfail.cmd"
Select
user defined Parameter
1
standard Parameter
autonomytime of SNMP object(s)
new parameter for script file : actual delay time until shutdown in minutes.
new parameter for script file : name of the group for this event
new parameter for script file : IP-address(es) of SNMP object
Show new parameters for script file, please add the new parameters to the file manually :
"d:\usw421\USW\powerfail.cmd" 1 %GROUP %IP
OK
Cancel

Configuration "Execute Call"

Die folgenden Funktionen werden unterstützt:

Program or script to execute: (Programm oder "script" zum ausführen) Hier definieren Sie das auszuführende Kommando das von USW im Event Fall ausgeführt werden soll. Das „script" kann entweder eingetragen werden (Sie müssen unbedingt den vollständigen Pfad eingeben!) oder Sie wählen es durch drücken des „**select"** Knopfes einfach aus.

User defined parameter: (Benuterdefinierte Parameter) Wenn Parameter für Ihr „script" benötigt werden können diese hier eingetragen werden. Tragen Sie diese einfach separat einen nach dem anderen ein. Falls Ihre „script" Parameter selbst Leerzeichen benötigen. (z.b. Ein Nachrichten Text) dann umgeben sie diese mit den sogenannten „Gänse-Füßchen" (Doppelten Hochkommata.)

Standard Parameters: (Standard Parameter) Eine Liste von Parametern die USW unterstützt und vom "Execute Call" abhängen.

Autonomytime of SNMP

object(s): (Restzeit SNMP überwachter Objekte) Verbleibende Zeit für jedes SNMP Gerät bis zur Anzeige bzw. Reaktion auf ein Event.

Delay time until shutdown: Verbleibende Zeit bis zum „shutdown“ (Rechner beenden)

Group of event: Name der Event Gruppe die das Signal initialisiert hat.

IP-address(es) of SNMP-object(s): (IP Adresse{n} der{s} SNMP Objekte{s})Liste der IP-Addressen der SNMP-Objekte die das Event ausgelöst haben.

Die blaue Kommandozeile zeigt das resultierende Kommando mit allen eingetragenen (user defined) Parametern.

4.1 Bedeutung der Events

5. HB : USW Version 2.06 gab es Änderunge, bitte im HB mitändern:

1 USW.cfg default additional delay for UPS shutdown 300 sec. changed to

0 - no UPS shutdown.

2. „A„ for all UPS sollte raus, besser reinschreiben "number of parallelredundant UPS +1"

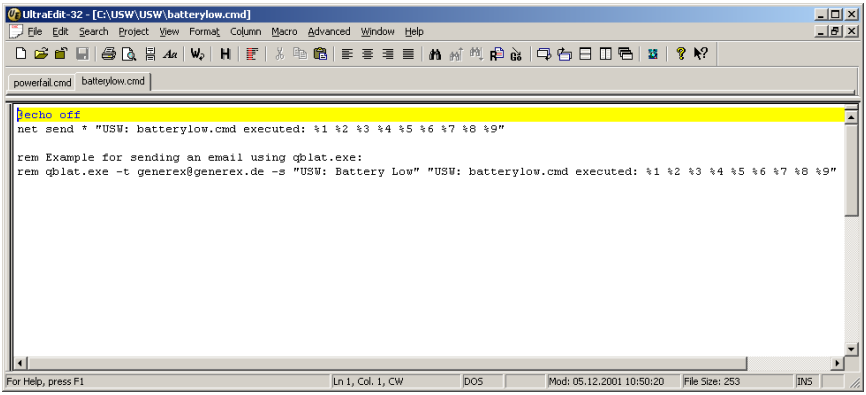
Event	Bedeutung
Online	Verbindung zur USV besteht, USV arbeitet innerhalb normaler Parameter.
Powerfail	Bezeichnet den Spannungsausfall eingangseitig der USV, die USV übernimmt die Energieversorgung der angeschlossenen Geräte.
Non-Redundant load	Tritt auf wenn parallel geschaltete USV Geräte nicht-redundant betrieben werden, d.h. die durch die angeschlossenen Geräte erzeugte Last ist so hoch, dass bei Powerfail alle USV zur Versorgung benötigt werden. (1

	UPS > 0%, 2 UPS > 50%, 3 UPS > 66, 4 UPS > 75, 5 UPS > 80, 6 UPS > 83, n UPS > 90%)
Output off	Zeigt an, dass am Ausgang der USV keine Spannung anliegt, d.h. die USV trägt nicht zur Versorgung der angeschlossenen Geräte bei (dies kann auf eine Fehlfunktion der USV hindeuten, wenn der Output nicht manuell abgestellt wurde.)
Overload	Die Leistungsaufnahme der an die USV angeschlossener Geräte ist zu hoch.
Overtemperature	Zeigt eine Überhitzung der USV an. Die Lebenszeit der Batterien kann sich damit u.u. verringern.
Battery Low	Der Ladezustand der Batterien ist unter den Mindestgrenzwert gesunken.
UPS Communication Lost	Die Kommunikation zwischen USV und SNMP-Adapter ist gestört. UPS SNMP Watch kann in diesem Fall nicht zuverlässig arbeiten, da es auf verlässliche Daten von der USV angewiesen ist.
Network Communication Lost	Die Kommunikation zwischen SNMP-Adapter und UPS-SNMP Watch ist gestört. UPS SNMP Watch kann in diesem Fall nicht zuverlässig arbeiten, da es auf verlässliche Daten von der USV angewiesen ist.
Bypass	Die USV arbeitet im Bypass-Mode, dabei werden Ein- und Ausgang der USV kurzgeschlossen. Ein Schutz vor Netzausfällen besteht in dieser Betriebsweise nicht.
UPS Shutdown Pending	Die USV signalisiert, dass das Abschalten der Ausgangsspannung eingeleitet ist, und nach Ablauf der eingestellten "Delay-Zeit"

(Verzögerung, das Abschalten der USV ausgeführt wird.

4.2 Scripts

Die UPS-SNMP Watch Software stellt für jeden konfigurierbaren Event (Bypass, Overload, Battery low etc.) sogenannte command files (cmd.) bereit, die als "Execute Calls" in der Event Konfiguration verwendet werden können. Diese cmd script Files befinden sich im USW Verzeichnis. In der Defaulteinstellung lösen diese command Files eine netsend Message mit der Nachricht über den entsprechenden Event aus. Der Benutzer kann diese command nach eigenen Wünschen anpassen und z.b. zusätzliche Befehle, Parameter und das Ausführen von *exe.* Dateien dem Script beigefügt werden. Die command Files können mit einem Standard Editor bearbeitet werden. Am Beispiel der *battery low* und *powerfail cmd* können Sie sehen was für Möglichkeiten bestehen.


UltraEdit-32 - [C:\USW\USW\batterylow.cmd]
File Edit Search Project View Format Column Macro Advanced Window Help
powerfail.cmd batterylow.cmd
@echo off
net send * "USW: batterylow.cmd executed: %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9"
rem Example for sending an email using qblat.exe:
rem qblat.exe -t generex@generex.de -s "USW: Battery Low" "USW: batterylow.cmd executed: %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9"
For Help, press F1
Ln 1, Col. 1, CW
DOS
Mod: 05.12.2001 10:50:20
File Size: 253
INS

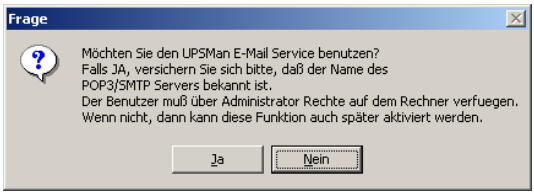
Zusätzlich zu den Defaulteinstellungen ist hier das starten des Programms *qblat.exe* (hier nur auskommentiert) in die batterylow cmd eingetragen. Die qblat.exe ermöglicht das Versenden von e-mail als Reaktion auf einen konfigurierten Event. In dem obigen Beispiel wird nach eintreten des batterylow Event.

- qblat.exe gestartet
- eine E-mail mit dem Parameter –s für die Betreffzeile „Usw:Battery Low“ an generex@generex.de versand

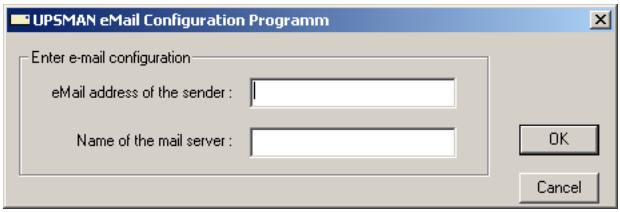
- im Hauptext der E-mail erscheint der Text „USW: battery low cmd executed“ und entsprechend in Konfiguration eingestellte Werte wie z.b. Groupname etc.

4.2.1 Qblat.exe

- Um die E-mail Funktion Qblat.exe zu nutzen folgen Sie bitte den Anweisungen während der USW Installation. (Siehe nachfolgendes Beispiel


Frage
Möchten Sie den UPSMan E-Mail Service benutzen?
Falls JA, versichern Sie sich bitte, daß der Name des
POP3/SMTP Servers bekannt ist.
Der Benutzer muß über Administrator Rechte auf dem Rechner verfuegen.
Wenn nicht, dann kann diese Funktion auch später aktiviert werden.
Ja
Nein

- Im nächsten Fenster tragen Sie bitte den Namen des Absenders und den Namen ihres POP/SMTP Mailservers ein. Diese Angaben sind unbedingt notwendig um den E-mail Dienst zu nutzen.



- Die Konfiguration für den E-mail Service kann auch später erfolgen. Hierzu klicken Sie auf das Symbol „E-mail Dienst aktivieren“ in der USW Programmgruppe im Start Menü.

Unix

(Unter Unix gibt es nur zwei command Files, die in der Konfiguration eingesetzt werden.)

- default.cmd: Gibt die übergebenen Parameter auf der Konsole aus: /dev/console
- powerfail.cmd: sendet eine Nachricht an alle angemeldeten Benutzer und leitet den "shutdown" (Abschalten) des Systems ein.

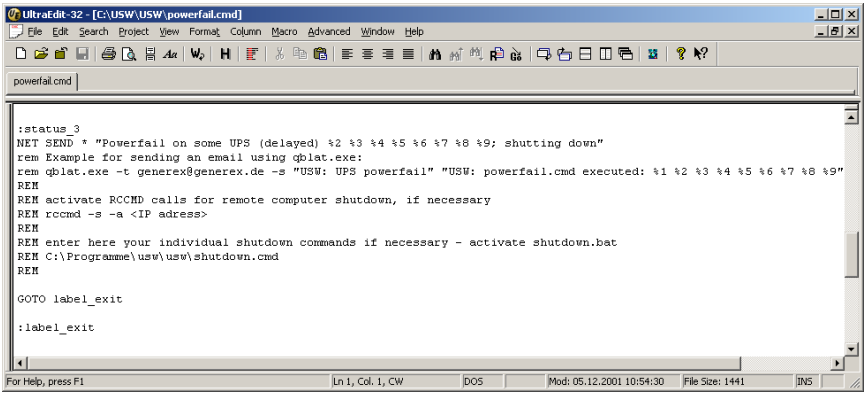
Unter Unix wird der E-mail Dienst wie in der Windows Version beschrieben, nicht mit installiert. Wir verweisen auf die unter Unix gängigen SMTP Mail Dienste.

Windows NT/2000/XP

Bei den cmd. Dateien unter Windows NT/2000 gibt es bei den Defaulteinstellungen (Voreinstellungen) zwei Ausnahmen:

Ausnahme:

- powerfail.cmd: Wie "default.cmd" aber unterscheidet "Device Event", "Group Event" und "Group Event" Verzögerung.


UltraEdit-32 - [C:\USW\USW\powerfail.cmd]
File Edit Search Project View Format Column Macro Advanced Window Help
powerfail.cmd
:status_3
NET SEND * "Powerfail on some UPS (delayed) %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9; shutting down"
rem Example for sending an email using qblat.exe:
rem qblat.exe -t generex@generex.de -s "USW: UPS powerfail" "USW: powerfail.cmd executed: %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9"
REM
REM activate RCCMD calls for remote computer shutdown, if necessary
REM rccmd -s -a <IP adress>
REM
REM enter here your individual shutdown commands if necessary - activate shutdown.bat
REM C:\Programme\usw\usw\shutdown.cmd
REM
GOTO label_exit
:label_exit
For Help, press F1
Ln 1, Col. 1, CW
DOS
Mod: 05.12.2001 10:54:30
File Size: 1441
INS

4.2.2 RCCMD "Remote Console Command"

RCCMD ("Remote Console Command") ist ein zusätzliches Modul, das dazu dient, ein Kommando auf einem entfernten Rechner auszuführen, ähnlich dem in der Unix-Welt bekannten Remote Shell-Programm (RSH). Innerhalb der USW Software wird RCCMD dazu verwendet, mehrere Server herunterzufahren, die alle von einer USV mit Strom versorgt werden.

In der *powerfail.cmd* Voreinstellungen befindet sich auch die Ausführung des RCCMD Sendebefehls, um Ihn hier zu aktivieren muss nur REM vor dem Befehl im Script entfernt werden und die IP-Adresse des RCCMD Empfängers eingetragen werden.

rccmd –s –a <IP-Adresse>

Auf dem Empfänger Rechner muss die RCCMD Empfänger Software installiert und aktiviert sein. Hierfür benötigen Sie entsprechende Software Lizenzen zur Installation.

Ein weiteres Batch file auf dem Empfänger Rechner kann dann die *shutdown.cmd* Datei aufruft, diese leitet den "shutdown" des Systems ein.

Siehe hierzu auch im Benutzerhandbuch der USV-Management Software unter RCCMD. Sie finden dieses Handbuch auf Ihrer CD im Verzeichnis Doc.

Der RCCMD Sende Befehl kann in USW natürlich in jede andere auszuführende Datei übernommen werden.

Das entfernen des REM Eintrages unterhalb von „activate shutdown.bat“, im shutdown.cmd Beispiel

C:\Programme\usw\usw\shutdown.bat

hat zur Folge das USW, den remote Rechner vor dem Abschalten herunter fährt.

4.2.3 Menü: Configure

Unter dem Menü Punkt „Configure“ gibt es den Punkt „USW Scripts“. Hier kann festgelegt werden, mit welchem Script die USW Software das UPS Monitor Interface startet. In der Defaulteinstellung ist dieses "\... \upsmon.cmd" In der Regel müssen hier keine Einstellungen vorgenommen werden, es sei denn der Benutzer wünscht eine andere Namensgebung des Script files.